

CO39-008-e

Pain assessment based on the localization technique in intramuscular injections of botulinum toxin in childrenM. Mottu-Bayon^{a,*}, X. Deries^b, C. Tessiot^b, I. Richard^c, M. Dinomais^c^a CH de réadaptation Maubreuil, 31, boulevard Salvador-Allende, C.S. 404018, 44819 Saint-Herblain cedex, France^b Département de médecine physique et de rééducation pédiatrique, centre de rééducation les capucins, Angers, France^c LUNAM, département de médecine physique et de réadaptation, université d'Angers, CHU d'Angers, 49933 Angers, France

*Corresponding author.

E-mail address: marie.bayon@gmail.com**Keywords:** Botulinum toxin; Pain; Children; Localization technique; Ultrasound

Introduction.– Botulinum toxin is currently the standard treatment for focal spasticity in children with cerebral palsy. Intramuscular injections are particularly painful, especially when identifying target muscles and during the injection. The identification of the target muscle with electrical stimulation technique is most often used, but it seems to be a factor increasing pain. Ultrasound is a technique recently used for the identification of target muscles. One of its advantages could be to reduce pain during the overall procedure. The purpose of this study is to determine if one of the two identification techniques is less painful.

Patients and methods.– Monocentric prospective study conducted from May 2011 to October 2012, with 107 sessions of intramuscular injections of botulinum toxin for the treatment of lower limb spasticity in children. The pain assessment was performed using a Visual Analogue Scale (VAS) by the child or his next of kin and the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC) by the healthcare team. We measured the difference (diffFLACC) between the FLACC before and during the procedure to reduce the effect of anxiety.

Results.– Detection by ultrasound only was performed in 60 children, detection by electrical stimulation only or combined with ultrasound in 47 children. Ultrasound tracking is less painful than tracking with electrical stimulation, respectively VAS is 2.7 and diffFLACC is 2.0 (ultrasound) and VAS is 4.5 and diffFLACC is 3.2 (electrical stimulation). There is a significant difference in favor of ultrasound only group compared to the other group at the pain assessment made by the VAS and the FLACC scale ($p < 0.05$).

Conclusion.– Detection by ultrasound reduces overall pain caused during injections of botulinum toxin in children compared to electrical stimulation. This advantage should be taken into account in the choice of the localization technique.

Further readings

Brochard S, et al. Determining the technical and clinical factors associated with pain for children undergoing botulinum toxin injections under nitrous oxide and anesthetic cream. *Off J Eur Paediatr Neurol Soc* 2011.

Schroeder AS, et al. Botulinum toxin treatment of children with cerebral palsy—a short review of different injection techniques. *Neurotox Res* 2006.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.774>

Communications affichées**Version française**

P110-f

Rééducation motrice par l'équitation : à propos d'une expérience chez quatre enfants présentant des lésions cérébrales acquisesC. Le Bocq^{a,*}, A. Blanchard^b, M.-C. Gellez^c, A. Schill^c^a Hôpital Pierre Swynghedauw, CHRU de Lille, rue André-Verhaeghe, 59037 Lille cedex, France^b Hôpital Pierre-Swynghedauw, CHRU de Lille, Lille, France^c Hôpital Maritime-Zuydcoote, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : charlotte.le-bocq@hotmail.fr**Mots clés :** Hippothérapie ; Équithérapie ; Enfants ; Lésions cérébrales acquises ; Rééducation motrice

L'hippothérapie est une méthode rééducative en pleine expansion. Les résultats sont positifs chez l'enfant paralysé cérébral mais peu d'études rapportent ses effets chez les enfants porteurs de lésions cérébrales acquises.

Objectifs.– Évaluer l'impact d'un protocole test de dix semaines d'hippothérapie sur le plan moteur et fonctionnel chez des enfants cérébrolésés. Les objectifs secondaires étaient de sélectionner le type de protocole et les évaluations à privilégier pour optimiser un tel projet au sein d'un service hospitalier de rééducation pédiatrique.

Patients et méthodes.– Quatre patients âgés de quatre à neuf ans, porteurs de lésions cérébrales acquises (traumatisme crânien, accident vasculaire cérébral, lésions anoxiques) de plus de trois mois : trois enfants hémiparétiques droits et un enfant présentant un syndrome cérébelleux et des dystonies post-anoxiques. Les enfants étaient testés à trois reprises de manière similaire : en début de protocole, après dix semaines de rééducation conventionnelle, après dix semaines de rééducation associée à dix séances d'une heure d'hippothérapie. L'évaluation comprenait un examen clinique, un test de marche, une évaluation motrice fonctionnelle globale (EMFG), un bilan fonctionnel des membres supérieurs, une évaluation neuropsychologique et une évaluation à poney.

Résultats.– La spasticité, la vitesse de marche, l'équilibre, les rubriques B, C, D, E de l'EMFG, les capacités d'approche et de pointage du membre supérieur étaient améliorées chez les enfants hémiparétiques. Certains tests semblaient progresser d'avantage durant l'hippothérapie sans qu'un lien de cause à effet puisse être établi. Les parents rapportaient une amélioration de la marche, de l'utilisation du bras déficitaire et des capacités de concentration et d'attention ; amélioration moins marquée chez l'enfant dystonique.

Conclusion.– Ces premiers résultats sont encourageants. Une étude comparative versus rééducation conventionnelle incluant un effectif plus important serait nécessaire pour établir un lien statistique entre les progrès constatés et l'hippothérapie. L'idéal serait d'avoir recours à un équithérapeute certifié et d'évaluer les enfants en aveugle, en associant des tests fonctionnels avec des tests analytiques objectifs.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.775>

P111-f

École francophone du syndrome du bébé secoué (SBS)A. Laurent-Vannier^{a,*}, C. Adamsbaum^b, C. Rey-Salmon^c, C. Rambaud^d, J.-S. Raul^e^a Hôpitaux de Saint-Maurice, 14, rue du Val-d'Osne, 94415 Saint-Maurice, France^b Hôpital Bicêtre, France^c Hôpital Hôtel-Dieu, France^d Hôpital Raymond-Poincaré, France^e Institut médico-légal, Strasbourg, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : a.laurentvannier@hopitaux-st-maurice.fr**Mots clés :** Syndrome du bébé secoué ; Maltraitance ; Violence ; Traumatisme crânien ; Infraction pénale ; Formation ; Recherche

Introduction.– Le SBS, forme de maltraitance de l'enfant de moins d'un an, est responsable d'un taux très élevé de mortalité et de morbidité au fort coût humain et financier. Des avancées majeures dans les connaissances ont été réalisées récemment portant sur le contexte, le mécanisme, le taux de récurrence, le diagnostic et la prévention. Deux sites dédiés ont été créés, www.syndrome-dubebesecoue.com et www.bebesecoue.com. Néanmoins, la diffusion de ces connaissances est insuffisante. De plus beaucoup d'idées reçues persistent à l'origine de dysfonctionnements déléteres dans la prise en charge clinique et aussi juridique et judiciaire des enfants.

Objectif.– Promouvoir les connaissances, aider les professionnels dans leur pratique et ainsi protéger l'enfant et ses droits.

Méthode.– Centraliser les compétences et les connaissances et proposer un cadre juridique adéquat.

Résultats.– Création d'une école francophone du SBS, association loi 1901, dont les objectifs sont :

–grouper et favoriser le dialogue entre les professionnels concernés quel que soit leur champ de compétence, et ainsi renforcer les liens entre les différents domaines sanitaire, social, juridique et judiciaire ;

–favoriser la mise en place de bonnes pratiques vis-à-vis des enfants victimes du SBS ;

–contribuer à la promotion des connaissances par l'animation et l'organisation de formations en étant garant de la valeur scientifique des connaissances promues ;

–favoriser la recherche dans les différents domaines et ainsi l'émergence de connaissances nouvelles sur le SBS.

Discussion et conclusion.– La création de cette association est une étape supplémentaire qui va permettre d'objectiver et de favoriser les réflexions transversales, dont certaines déjà anciennes, menées par des professionnels de champs de compétences différents. Cela favorisera la création, souhaitée, d'un centre national sur le sujet.

Pour en savoir plus

C. Adamsbaum, S. Grabar, N. Mejean et al., Abusive head trauma: judicial admissions highlight violent and repetitive shaking. *Pediatrics* 2010, 126, 546–55.

A. Laurent-Vannier, M. Nathanson, F. Quiriau et al. A public hearing “Shaken baby syndrome: Guidelines on establishing a robust diagnosis and the procedures to be adopted by healthcare and social services staff”. Guidelines issued by the Hearing Commission. *Ann Phys Rehabil Med* 2011; 54: 600–625.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.776>

P112-f

Contrôle de l'équilibre chez des enfants atteints de paralysie cérébrale lors de la marche



L. Wallard^{a,*}, G. Dietrich^a, Y. Kerlirzin^a, J. Bredin^b

^aLaboratoire techniques et enjeux du corps, UFR-STAPS I, université Paris Descartes, rue Lacretelle, 75015 Paris, France

^bUnité clinique d'analyse du mouvement, Institut Rossetti-PEP06, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : wallard_laura@hotmail.fr

Mots clés : Enfant ; Marche ; Équilibre ; Paralysie cérébrale

Objectif.– La marche implique pour le sujet de maintenir constamment son équilibre postural tout en se propulsant vers l'avant afin de se déplacer. L'étude des déplacements intersegmentaires (tête, tronc et hanche) mais également de l'ensemble du corps (Centre de Masse-COM et Centre des Pressions-COP) fournit des informations sur les stratégies de contrôle de l'équilibre dynamique [1,3]. Lors d'une Paralysie Cérébrale (PC), la marche présente un ensemble de troubles persistants du mouvement et de la posture [2,4]. L'objectif de notre étude est de caractériser les différentes stratégies mises en œuvre par les enfants PC afin de se propulser vers l'avant tout en conservant leur équilibre.

Matériel/patients et méthodes.– Les données ont été recueillies par un système d'analyse du mouvement (Vicon®–Oxford Metrics, Oxford, UK) afin de réaliser une analyse quantifiée de la marche (AQM) chez 16 enfants PC et 16 enfants sains âgés du même âge (11 ans ± 1,5).

Résultats.– L'analyse cinématique intersegmentaire montre des différences significatives importantes entre les deux groupes. Ces différences s'observent également pour les paramètres locomoteurs et les données cinétiques des forces propulsives par rapport à la trajectoire dynamique COM-COP.

Discussion.– Le déséquilibre COM-COP permet, par la production de forces propulsives, le déplacement du sujet vers l'avant. Cependant, on observe chez les enfants PC une stratégie d'organisation posturale « en bloc » entraînant un déséquilibre COM-COP plus important. Ce déséquilibre se traduit notamment par un freinage important lors de la pose du pied au sol.

Références

[1] Bouisset S, Do MC. Posture, dynamic stability and voluntary movement. *Neurophysiol Clin* 2008;38(6):354–62.

[2] Holt KG, Ratcliffe R, Jeng SF. Head stability in walking in children with cerebral palsy and in children and adults without neurological impairment. *Res Rep* 1999;79(12):1153–62.

[3] Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neurol control of balance to prevent falls? *Age Ageing* 2006;35:7–11.

[4] Moreno De Luca A, Ledbetter DH, Martin CL. Genetic insights into the causes and classification of the cerebral palsies. *Lancet Neurology* 2012;11:283–92.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.777>

P113-f

Intérêt de l'apport de l'évaluation écologique en complément des tests papier crayon : illustration chez deux patientes atteintes de paralysie cérébrale (PC)



C. Coste^{*}, S. Noquet, D. Hennebelle

Service CECOIA, hôpitaux de St-Maurice, 12, rue du Val-d'Osée, 94410 Saint-Maurice, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : cecilecoste@hotmail.com

Mots clés : Évaluation écologique ; Fonctions cognitives ; Paralysie cérébrale

Introduction.– Dans notre unité, nous sommes fréquemment confrontés à la question de l'orientation professionnelle de jeunes adultes PC. Ainsi, au-delà des informations apportées par les bilans cognitifs classiques (performances et capacités), une vision plus fonctionnelle de la personne est nécessaire. Une perspective intégrée du fonctionnement peut être apportée par le croisement de différents types d'évaluations cognitives, dont des mises en situations [1]. Nous présenterons deux patientes dont les mises en situations ont fourni des informations inaccessibles par les méthodes classiques et fondamentales pour les conseils formulés.

Observations.– Anne (17 ans, 2nd professionnelle) et Lucie (20 ans, terminale professionnelle) s'orientent vers la filière secrétariat/accueil. Les bilans neuropsychologique et ergothérapique révèlent deux profils différents mais fragiles. Elles présentent un ralentissement important, des troubles visuo-spatiaux, praxiques, de la mémoire de travail et exécutifs. Anne montre une dissociation à la WAIS-III (échelle verbale : seuil inférieur et échelle performance : inférieur) et sa mémoire épisodique semble efficace. Lucie ne présente pas de dissociation (échelle verbale : norme inférieure et échelle performance : limite), mais un déficit d'attention sélective et une mémoire épisodique déficiente. Les évaluations écologiques (tâches de secrétariat) montrent chez Anne un sens pratique avec une adaptation à la réalité et confirment ses bonnes capacités d'apprentissage. Chez Lucie, elles montrent une absence de repérage de ses erreurs, des situations incongrues et/ou dangereuses et confirment les limites des capacités d'apprentissage.

Discussion.– L'apport des mises en situations fut fondamental chez ces patientes en révélant un potentiel fonctionnel encourageant chez Anne et peu favorable chez Lucie. Les bilans écologiques apportent des informations spécifiques, qui associées aux observations des bilans « classiques », permettent un aperçu des compétences en situation avec l'influence des facteurs émotionnels, sociaux, relationnels, pratiques, motivationnels et de personnalité. Dans les suites, nous souhaitons affiner les grilles d'observation, afin de réaliser des normalisations de données quantitatives, tout en préservant l'aspect qualitatif de ces bilans, fondamental pour mieux comprendre nos patients de façon individuelle et globale.

Référence

[1] Chevnard M, et al. Évaluation écologique des fonctions exécutives chez un patient traumatisé crânien. *Ann Readapt Med Phys* 2008;51(2):74–83.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.778>

P114-f

Dépression chez les mères des enfants atteints de paralysie cérébrale



S. Jemni^{*}, S. Mtawa, A. Zaoui, W. Ouannes, S. Frioui, K. Maaref, F. Kachnaoui

CHU Sahloul, 4045 Sousse, Tunisie

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : elmtawa.sahbi@yahoo.fr

Mots clés : Mères ; Enfants ; Paralysie cérébrale ; Dépression